

Bedienungsanleitung  
User's Guide  
Mode d'Emploi

# EM 1001



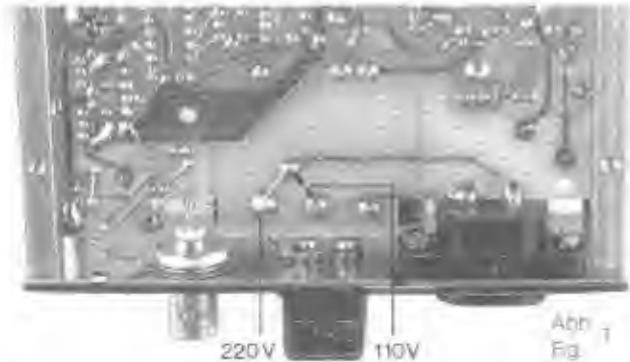


Abb.  
Fig. 1

### Bedienelemente:

- ① NF-Ausgangsbuchse
- ② Kopfhöreranschlußbuchse
- ③ Lautstärkeeinsteller für Kopfhörerausgang
- ④ HF-Anzeige/Betriebsanzeige
- ⑤ „HDyn“-Schalter (Position 0 = Aus)
- ⑥ Ein/Aus-Schalter
- ⑦ Schaltbuchse für Fremdspeisung 112 - 24 V
- ⑧ Antennenannahme für Teleskopantenne
- ⑨ BNC-Antenneneingangsbuchse zum Anschluß abgesetzter Antennen

### Controls:

- ① AF output socket
- ② Headphone socket
- ③ Volume control for headphones socket
- ④ RF indicator "Power On" indicator
- ⑤ "HDyn" On/Off switch (Position 0 = Off)
- ⑥ On/Off switch
- ⑦ Socket for external power supply 112 - 24 V
- ⑧ Antenna input for telescopic antenna
- ⑨ BNC-antenna input socket for separate antennas

### Éléments d'utilisation:

- ① Douille de sortie BF
- ② Douille pour écouteurs
- ③ Réglage d'intensité pour sortie casques
- ④ Moyard lumineux HF
- ⑤ Interrupteur «HDyn» (Position 0 = hors service)
- ⑥ Interrupteur d'allumage
- ⑦ Douille de couplage pour alimentation auxiliaire 12 - 24 V
- ⑧ Prise pour antenne télescopique
- ⑨ Douille BNC pour branchement d'antennes séparées

Es bedeuten:

- grün** = alles in Ordnung
- gelb** = Empfangssignal schwach. Es wird empfohlen, einen günstigeren Standort für den Empfänger mit der Antenne zu wählen.
- rot** = kein Empfangssignal. Der Sender ist ausgeschaltet. (Oder haben Sie vielleicht vergessen, die Empfangsantenne anzuschließen?)

## Kopfhörer-Ausgang

Falls Sie die Übertragungsqualität des Mikroport-Viktoria direkt am Empfänger überwachen möchten, so schließen Sie einen Kopfhörer mit Winkel-S-Stecker an Buchse 4 an und stellen mit dem Knopf 8 die Abhörabststärke ein.

## 12-V-Batterieanschluß und Umbau auf 110-V-Netzbetrieb

Soll der Empfänger an einem 110-V-Lichtnetz betrieben werden, so muß im Innern des Gerätes eine Drahtbrücke umgekippt werden (Bild 1). Es ist darauf zu achten, daß auch das Schloß mit der Spannungsangabe ⑤ gewandelt wird, so daß nach außen für die Bezeichnung „110 V“ sichtbar wird.

Hinweis: Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!

Der EM 1001 kann auch aus einer kleinen Gleichspannungsquelle (z. B. Autobatterie) gespeist werden. Erhöhterlich ist eine Spannung von 12 - 24 V, die in Buchse 7 eingeschaltet wird. Der Mittelpin der Buchse (markiert Gehäusemasse) muß mit dem Minuspol der Batterie verbunden werden.

Die Buchse ist passiviert für Kathodenstrahl 1991.9 mm (innendurchmesser)

## Anschluß für separate Antennen

Bei richtiger Ausrichtung des Empfängers werden Sie mit der Teleskopantenne in der Regel eine sehr gute Übertragungsqualität erzielen.

In der professionellen Übertragungstechnik müssen jedoch aufgrund ungünstiger Empfangsverhältnisse oft separate Antennen eingesetzt werden. Zur Anschluß derartiger Antennen ist die BNC-Buchse 8 vorgesehen.

## Allgemeine Hinweise für die drahtlose Übertragungstechnik

Die Empfangsantenne gehört grundsätzlich in den Raum, in dem die Übertragung stattfindet. So nicht z. B. eine Aufstellung im angrenzenden Flur zu einer erheblichen Schwächung der vom Sender ausgesandten elektromagnetischen Wellen durch die Trennwände, und eine schlechte Übertragungsqualität ist die Folge. Im Normalfall sollte also der EM 1001 mit der aufgesteckten Teleskopantenne möglichst nahe am Ort des Geschehens, und nicht durch Trennwände behindert, aufgestellt werden. Bleibt bei sich die Verstärkeranlage in einem anderen Raum, kann die NF-Verbindungsleitung zwischen Empfänger und Verstärker ohne

Nachteile entsprechend verlängert werden. Bei drahtlosen Anlagen ist die korrekte Einstellung des Eingangsempfindlichkeitsstellers am Sender besonders wichtig. Es wird empfohlen, die entsprechende Passage der Sender-Bedienungsanleitung besonders zu beachten. Bei klassischen Fehleinstellungen kommt es leicht zu «Pump-Effekten». Als Folge schwächt im Sprechpausen die Übertragung des umgebenden Raumgeräusches plötzlich an, und die Beschallungsanlage reagiert dann stark zu akustischer Rückkopplung.

Werden bei der Übertragung über eine Lautsprecher-Anlage die tieferen Frequenzen ungenügend wiedergegeben, so kann das u. a. ein Phasenproblem sein. Das Umpolen der Adern im Anschlußkabel zwischen Empfänger und Verstärker-Anlage bringt hier Abhilfe. Wenn Sie beabsichtigen, Ihre Anlage zu einem mehrkanaligen drahtlosen Übertragungssystem zu erweitern, empfehlen wir Ihnen von Sennheiser die Druckschrift

#### - HF-Übertragungstechnik Drahtlose Mikrofone und Reportage-Anlagen -

anzulordnen.

### Technische Daten

#### Empfangsfrequenz:

Modulationsamplitudenhub:  
Nennausgangsspannung  
NF-Umspannungsbereich  
Klangfaktor (1 kHz, Nennhub):  
Rauschunterdrückungssystem

#### NF-Ausgang

NF-Ausgangsspannung (Nennhub):

#### Max. Ausbaudistanzabstand zw. «Hiby»-Brennrohr und Sitzzentrum

NF-Ausgangsimpedanz:

Nennbelastung:

Kopfhörerrendite:

NF-Spannung am Kopfhörerausgang (maximal):

Max. Lauts. am Kopfhörerausgang  
Signal-Rauschabstand zw. «Hiby»-Brennrohr  
Sitzzen auf Sitzzentrum und zw.  
10 µV HF-Spannung

#### HF-Eingang

Schaltschwelle für elektronische  
Reiheneimpedanz:

Stromversorgung (Netz)

Spannungsversorgung (Gleichspannung):

Ammessungen in mm:

Gewicht:

Lieferumfang:

FTZ-Nummer:

Anderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten

#### Empfängereigenschaften:

Frequenzbereich zwischen  
30 - 5 MHz  
Schmalband FM 900 kHz  
± 8 kHz, ± 10 kHz  
20 - 12 000 Hz  
± 3 %  
«Hiby»-, 2- bis 3-poliger  
Beschallungsanlage  
Spur. Buchse DIN 41 594  
1,5 V symmetrisch  
(ohm 1 und 3)  
20 mV symmetrisch  
(ohm 4 und 5)

> 73 dB, typ. 72 dB  
(DIN 45 500 Kurve A, eff.)  
> 63 dB, typ. 66 dB  
(GCR 458, Seiten)  
50 Ω, BNC

3 µV, max. erreichbar  
0-300 µV  
220 W/10 V, 50-80 Hz  
12-24 V/110 mA  
168 x 120 x 61  
1120 g  
1 Empfänger  
1 Teleskopantenne  
1 Netzteil  
M-64/80

Es bedeuten:

**grün** = alles in Ordnung

**gelb** = Empfangssignal schwach. Es wird empfohlen, einen gunstigeren Standort für den Empfänger mit der Antenne zu wählen.

**rot** = kein Empfangssignal. Der Sender ist ausgeschaltet.  
(Oder haben Sie vielleicht vergessen, die Empfangsantenne anzuschließen?)

### Kopfhörer-Ausgang

Falls Sie die Übertragungsqualität der Mikrofon-Anlage direkt am Empfänger überwachen möchten, so schließen Sie einen Kopfhörer mit Würfel-5-Stecker an Buchse ④ an und stellen mit dem Knopf ③ die Abhörlautstärke ein.

### 12-V-Batterieanschluß und Umbau auf 110-V-Netzbetrieb

Soll der Empfänger an einem 110-V-Lichtnetz betrieben werden, so muß im Innern des Geräts eine Drahtbrücke umgeleitet werden (Bild 1). Es ist darauf zu achten, daß auch das Schild mit der Spannungsangabe ⑤ gewendet wird, so daß nach außen hin die Bezeichnung «110 V» sichtbar wird.

Hinweis: Vor Öffnen des Geräts Netzstecker ziehen!

Der EM 1001 kann auch aus einer externen Gleichspannungsquelle (z. B. Autobatterie) gespeist werden. Erforderlich ist eine Spannung von 12 - 24 V, die in Buchse ⑨ eingesetzt wird. Der Mittelpin der Buchse (gleichzeitig Gehäusemasse) muß mit dem Minuspol der Batterie verbunden werden.

Die Buchse ist passend für Klinkenstecker mit 1,5 mm Innenabstand.

### Anschluß für separate Antennen

Bei richtiger Aufstellung des Empfängers werden Sie mit der Teleskopantenne in der Regel eine sehr gute Übertragungsqualität erreichen.

In der professionellen Übertragungstechnik müssen jedoch aufgrund ungünstiger Empfangsverhältnisse oft separate Antennen eingesetzt werden. Zum Anschluß doppelter Antennen ist die BNC-Buchse ⑩ Vorgesehen.

### Allgemeine Hinweise für die drahtlose Übertragungstechnik

Die Empfangsantenne gehört grundsätzlich in den Raum, in dem die Übertragung stattfindet. So führt z. B. eine Aufstellung im angrenzenden Flur zu einer erheblichen Schwächung der vom Sender ausgesandten elektromagnetischen Wellen durch die Trennwand, und eine schlechte Übertragungsqualität ist die Folge. Im Normalfall sollte also der EM 1001 mit der aufgesteckten Teleskopantenne möglichst nahe am Ort des Geschehens, und nicht durch Trennwände behindert, aufgestellt werden. Befindet sich die Verstärkeranlage in einem anderen Raum, kann die NF-Verbindungsleitung zwischen Empfänger und Verstärker ohne

Nachteile entsprechend verlangt werden. Bei diktierenden Anlagen ist die korrekte Einstellung des Eingangsgleichrichterkastens am Sender besonders wichtig. Es wird empfohlen, die entsprechende Passage der Sender-Bedienungsanleitung besonders zu beachten. Bei klassischen Fehlerstellungen kommt es leicht zu «Pump-Effekten». Als Folge schwint in Sprechpausen die Übertragung des umgebenden Raumrausches plötzlich an und die Beschallungsanlage neigt dann stark zu akustischer Rückkopplung.

Werden bei der Übertragung über eine Lautsprecher-Anlage die höheren Frequenzen ungenügend wiedergegeben, so kann das u. a. ein Phasenproblem sein. Das Umpolen der Antenn im Anschlußkabel zwischen Empfänger und Verstärker-Anlage bringt hier Abhilfe. Wenn Sie beachtigen, Ihre Anlage zu einem mehrkanaligen drahtlosen Übertragungssystem zu erweitern, empfehlen wir Ihnen von Sennheiser die Druckschaltung.

#### - HF-Übertragungstechnik

#### Drahtlose Mikrofone und Reportage-Anlagen -

anzufordern:

### Technische Daten

Emissionsfrequenz	1 Funkfrequenz zwischen 30-45 MHz
Modulationsart/Gemischungs- frequenz/Splitzstab	Schmalband-PM 59 dB ± 9 kHz 10 MHz 20 - 12.000 Hz ≤ 3%
HF-Übertragungsart/elektr. Kopffaktor (HF-Antenn)	-HiDyn 2.14-fach drehbar Spur-Suchkopf D 45 504 150° x symmetrisch 15011.0 und 11 20 mm symmetrisch 1500 4 und 5
HF-Ausgang HF-Ausgangsspannung (Maximal)	0,1-2,5 V (0,5 mV) ≤ 20 Ω ≥ 200 Ω Werte für Bausatz
Max. Ausgangsleistung bei 4100 µm Breite und Splitzstab	eingetakt 0-155 uneingetakt 10 dB
HF-Ausgangsverstärker/ Koppelstufe	> 73 dB typ. 93 dB (DN 40 510, Kurbel A, Left) > 63 dB typ. 68 dB (DN 40 480, 490) 50 Ω, 89 dB
Max. Last am Kopfhörerausgang Signal-Rauschabstand bei -HiDyn-Reflex bezogen auf Splitzstab und bei 10 µV HF-Spannung	3 µV, intern minimiert 0-100 mV 020 V/110 V 50-60 Hz 12-24 V/100 mA 198 x 120 x 51 1120 g
HF-Eingang Schwachstufe für elektronische Rauschepurte	1 Empfänger 1 Teleskopantenne 1 Netzkabel M-54/EG
Stromversorgung (Netz)	
Stromversorgung (Gleichspannung) Abmessungen in mm	
Gewicht Lieferumfang	
FIZ-Nummer	
Anderungen vor allem zum technischen Fortschritt vorbehalten	

### MIKROPORT RECEIVER EM 1001

The Mikroport receiver EM 1001 is a single channel narrowband receiver equipped to operate on one frequency in the range from 30 to 45 MHz. It was built primarily for use as a stationary unit, but its very small size and compact design also suitable for mobile use.

Outstanding receiving qualities, high transmission reliability and quality characterize this receiver. A great deal of the good properties may be ascribed to the noise suppression system "HiDyn", which has been developed by Sennheiser.

#### "HiDyn" noise suppression system

To meet the special needs of the Microport technique Sennheiser has developed the "HiDyn" (high dynamic) noise suppression system which is similar to DBX. The advantages offered by the system are not only a reduced noise level but also a very effective suppression of noise which superimposes itself upon the design on the transmission line. If you wish to take advantage of these features then it is necessary to use a transmitter which is also fitted with the "HiDyn" system, e. g. SK 1012/6 or SKM 4021-6. In case you are using transmitters which are not suitable for "HiDyn" operation, like the SK 1010-6, then you have to switch off "HiDyn" at the receiver by pushing switch 8 to position B = off.

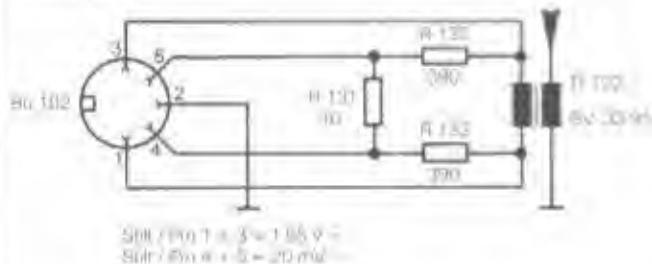
#### Putting the EM 1001 into operation

Connect the unit to the 220 V mains and insert the telescopic rod-antenna into the input fixture 6. The antenna should be drawn out to its maximum length so that the best results can be obtained for reception. A button 9 switches the receiver on. Finally, the AF output 1 must be connected to your amplifier system via a suitable cable. (please see the paragraph headed: AF output).

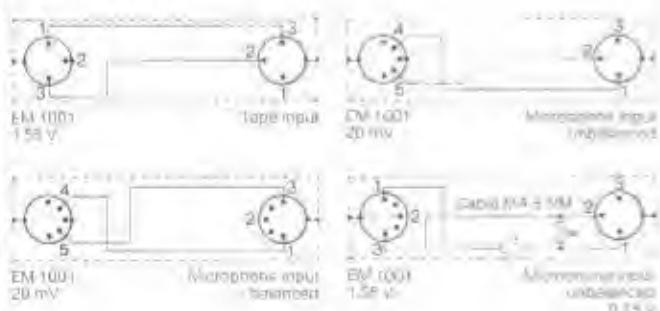
## AF output

The AF signal is passed through a transformer and is then available – as is normal for studio audio engineering – balanced and earth-free at the AF output socket  with a level of 1.55 V ( $\pm 6$  dB). If your amplifying system is also fitted with a balanced 6 dB input then use a connector just like a normal connecting cable. This cable can easily be up to 100 m in length. The majority of amplifying systems outside of studios are, however, equipped with unbalanced inputs and are also often designed to take lower voltages. For this reason there is a 20 mV level available at the socket . If your amplifying system is fitted with input sockets according to DIN 41 524, it might be possible to use one of the four connections illustrated below. Otherwise your specialized dealer can probably offer you a range of suitable adapters.

### Socket wiring



### Connecting cables



Three different coloured LEDs  show whether the receiving antenna is picking up a sufficiently strong signal.

They mean:

- Green** = Everything is in order.
- Yellow** = Signal is weak. It is recommended that you select a more favourable position for the receiver resp. its antenna.
- Red** = No signal is being received at all. The transmitter has not been switched on. (Or have you simply forgotten to connect up the receiving antenna?)

## Headphones output

If you wish to directly monitor the transmission quality of the Mikro-Port system at the receiver then simply connect some headphones fitted with a mini-5-plug into the appropriate socket  and using the control  adjust the monitoring volume.

## Connecting a 12 V battery and conversion to 110 V mains operation

Should one desire to power the receiver from a 110 V mains outlet, then a wire bridge must be soldered inside the unit (Figure 1). It should be ensured that the plate showing the voltage value  is reverted so that the lettering "110 V" is facing outwards and can be clearly seen.

Attention! Disconnect mains plug before operating the equipment! The EM 1001 can also be driven by an external DC power source (e.g. car battery). A voltage of 12 – 24 V fed into the socket  is necessary. The central socket pin (which is also the housing earth) must be connected to the battery's negative pole.

The corresponding jack plug for connecting the power source must have an inner diameter of 1.9 mm.

## Connecting separate antennas

If the receiver is correctly set-up, the telescopic antenna will usually suffice for a good-quality transmission. However, in the professional field unavoidable conditions for reception often mean that separate antennas have to be used. A BNC socket  has been provided for such antennas.

## General instructions for wireless transmission

The receiving antenna should on principle be placed in the room where transmission is taking place. If, for example, it is set up in an adjacent corridor this lead to a considerable reduction in the strength of the transmitted electromagnetic waves after they have passed through the dividing wall and the result is, of course, a poor quality transmission. Therefore, the EM 1001 with its antenna up should normally be positioned as close to the event as possible and not behind a dividing wall. If the amplifying system is situated in another room, the AF connection cabling between receiver and amplifier can be suitably extended without fear of detrimental effects.

With wireless systems the correct setting of the input sensitivity control on the transmitter is of the utmost importance. It is highly recommended that you study carefully the corresponding passage

in the transmitter operating instructions booklet.

If the transmitter is very badly set, this can lead to the occurrence of the highly undesirable "Pump-effect". During breaks in speech the transmission of the surrounding room noise rises suddenly and the P.A. system then tends to suffer badly from acoustical feedback.

If during transmission over a loudspeaker system the bass frequencies are insufficiently reproduced, then this may be caused by among other things, a phasing problem. Changing the polarity of the wires in the connecting cable between the receiver and the amplifying system often brings about a considerable improvement.

If you propose to enlarge your system to a multi-channel wireless transmission system, we recommend that you obtain the following publication from Sennheiser:

#### RF Broadcasting - Technique

#### Wireless Microphones and

#### Reporter Sets

#### Technical Data

##### General features

Type of modulation/demodulation

Nominal power/transmitter

AF transmission range

Distortion LF 1 kHz, nominal power

Noise reduction system

AF output

AF output (normal/normale) a weak

Max. output voltage at peak power  
with "HiDyn" activated

At output impedance

Nominal load

Headphone output

AF voltage at headphones output

(at 100% a weak)

Max. load at telephone output

SIM 1000 with "HiDyn" activated; references  
in peak power and at 10 mV AF voltage

RF input

Switching threshold for electronic switch

Power supply line

Power supply (D.C.)

Dimensions (W x H x D)

Weight

Extent of delivery

Single voice frequency

between 30 and 48 kHz

nominal band 44.500 ± 5

± 3 kHz ± 10 kHz

± 10 kHz ± 20 kHz

± 20 kHz ± 40 kHz

± 40 kHz ± 80 kHz

± 80 kHz ± 160 kHz

± 160 kHz ± 320 kHz

± 320 kHz ± 640 kHz

± 640 kHz ± 1280 kHz

± 1280 kHz ± 2560 kHz

± 2560 kHz ± 5120 kHz

± 5120 kHz ± 10240 kHz

± 10240 kHz ± 20480 kHz

± 20480 kHz ± 40960 kHz

± 40960 kHz ± 81920 kHz

± 81920 kHz ± 163840 kHz

± 163840 kHz ± 327680 kHz

± 327680 kHz ± 655360 kHz

± 655360 kHz ± 1310720 kHz

± 1310720 kHz ± 2621440 kHz

± 2621440 kHz ± 5242880 kHz

± 5242880 kHz ± 10485760 kHz

± 10485760 kHz ± 20971520 kHz

± 20971520 kHz ± 41943040 kHz

± 41943040 kHz ± 83886080 kHz

± 83886080 kHz ± 167772160 kHz

± 167772160 kHz ± 335544320 kHz

± 335544320 kHz ± 671088640 kHz

± 671088640 kHz ± 1342177280 kHz

± 1342177280 kHz ± 2684354560 kHz

± 2684354560 kHz ± 5368709120 kHz

± 5368709120 kHz ± 10737418240 kHz

± 10737418240 kHz ± 21474836480 kHz

± 21474836480 kHz ± 42949672960 kHz

± 42949672960 kHz ± 85899345920 kHz

± 85899345920 kHz ± 171798691840 kHz

± 171798691840 kHz ± 343597383680 kHz

± 343597383680 kHz ± 687194767360 kHz

± 687194767360 kHz ± 1374389534720 kHz

± 1374389534720 kHz ± 2748779069440 kHz

± 2748779069440 kHz ± 5497558138880 kHz

± 5497558138880 kHz ± 10995116277760 kHz

± 10995116277760 kHz ± 21990232555520 kHz

± 21990232555520 kHz ± 43980465111040 kHz

± 43980465111040 kHz ± 87960920222080 kHz

± 87960920222080 kHz ± 175921840444160 kHz

± 175921840444160 kHz ± 351843680888320 kHz

± 351843680888320 kHz ± 703687361776640 kHz

± 703687361776640 kHz ± 1407374723553280 kHz

± 1407374723553280 kHz ± 2814749447106560 kHz

± 2814749447106560 kHz ± 5629498894213120 kHz

± 5629498894213120 kHz ± 1125899778842640 kHz

± 1125899778842640 kHz ± 2251799557685280 kHz

± 2251799557685280 kHz ± 4503599115370560 kHz

± 4503599115370560 kHz ± 9007198230741120 kHz

± 9007198230741120 kHz ± 1801439646148240 kHz

± 1801439646148240 kHz ± 3602879292296480 kHz

± 3602879292296480 kHz ± 7205758584592960 kHz

± 7205758584592960 kHz ± 1441151716918560 kHz

± 1441151716918560 kHz ± 2882303433837120 kHz

± 2882303433837120 kHz ± 5764606867674240 kHz

± 5764606867674240 kHz ± 1152921373534880 kHz

± 1152921373534880 kHz ± 2305842747069760 kHz

± 2305842747069760 kHz ± 4611685494139520 kHz

± 4611685494139520 kHz ± 9223370988279040 kHz

± 9223370988279040 kHz ± 1844674197655840 kHz

± 1844674197655840 kHz ± 3689348395311680 kHz

± 3689348395311680 kHz ± 7378696790623360 kHz

± 7378696790623360 kHz ± 14757393581246720 kHz

± 14757393581246720 kHz ± 29514787162493440 kHz

± 29514787162493440 kHz ± 59029574324986880 kHz

± 59029574324986880 kHz ± 118059148649973760 kHz

± 118059148649973760 kHz ± 236118297299947520 kHz

± 236118297299947520 kHz ± 472236594599895040 kHz

± 472236594599895040 kHz ± 944473189199790080 kHz

± 944473189199790080 kHz ± 1888946378399580160 kHz

± 1888946378399580160 kHz ± 3777892756799160320 kHz

± 3777892756799160320 kHz ± 7555785513598320640 kHz

± 7555785513598320640 kHz ± 1511157102719641280 kHz

± 1511157102719641280 kHz ± 3022314205439282560 kHz

± 3022314205439282560 kHz ± 6044628410878565120 kHz

± 6044628410878565120 kHz ± 12089256821757130240 kHz

± 12089256821757130240 kHz ± 24178513643514260480 kHz

± 24178513643514260480 kHz ± 48357027287028520960 kHz

± 48357027287028520960 kHz ± 96714054574057041920 kHz

± 96714054574057041920 kHz ± 193428109148114083840 kHz

± 193428109148114083840 kHz ± 386856218296228167680 kHz

± 386856218296228167680 kHz ± 773712436592456335360 kHz

± 773712436592456335360 kHz ± 1547424873184912670720 kHz

± 1547424873184912670720 kHz ± 3094849746369825341440 kHz

± 3094849746369825341440 kHz ± 6189699492739650682880 kHz

± 6189699492739650682880 kHz ± 12379398985479301365760 kHz

± 12379398985479301365760 kHz ± 24758797970958602731520 kHz

± 24758797970958602731520 kHz ± 49517595941917205463040 kHz

± 49517595941917205463040 kHz ± 99035191883834410926080 kHz

± 99035191883834410926080 kHz ± 198070383767668821852160 kHz

± 198070383767668821852160 kHz ± 396140767535337643704320 kHz

± 396140767535337643704320 kHz ± 792281535070675287408640 kHz

± 792281535070675287408640 kHz ± 158456307014135057481720 kHz

± 158456307014135057481720 kHz ± 316912614028270114963440 kHz

± 316912614028270114963440 kHz ± 633825228056540229926880 kHz

± 633825228056540229926880 kHz ± 1267650456113080459853760 kHz

± 1267650456113080459853760 kHz ± 2535300912226160919707520 kHz

± 2535300912226160919707520 kHz ± 5070601824452321839415040 kHz

± 5070601824452321839415040 kHz ± 10141203648904643678830080 kHz

± 10141203648904643678830080 kHz ± 20282407297809287357660160 kHz

± 20282407297809287357660160 kHz ± 40564814595618574715320320 kHz

± 40564814595618574715320320 kHz ± 81129629191237149430640640 kHz

± 81129629191237149430640640 kHz ± 162259258382474298861281280 kHz

± 162259258382474298861281280 kHz ± 324518516764948597722562560 kHz

± 324518516764948597722562560 kHz ± 649037033529897195445125120 kHz

± 649037033529897195445125120 kHz ± 1298074067059794390890250240 kHz

± 1298074067059794390890250240 kHz ± 2596148134119588781780500480 kHz

± 2596148134119588781780500480 kHz ± 5192296268239177563561000960 kHz

± 5192296268239177563561000960 kHz ± 1038459253647835512712201920 kHz

± 1038459253647835512712201920 kHz ± 2076918507295671025424403840 kHz

± 2076918507295671025424403840 kHz ± 4153837014591342050848807680 kHz

± 4153837014591342050848807680 kHz ± 8307674029182684101697615360 kHz

± 8307674029182684101697615360 kHz ± 16615348058365368203395230720 kHz

± 16615348058365368203395230720 kHz ± 33230696116730736406780661440 kHz

± 33230696116730736406780661440 kHz ± 6646139223346147281356133280 kHz

± 6646139223346147281356133280 kHz ± 1329227844669229456271266560 kHz

± 1329227844669229456271266560 kHz ± 2658455689338458912542533120 kHz

± 2658455689338458912542533120 kHz ± 5316911378676917825085066240 kHz

± 5316911378676917825085066240 kHz ± 1063382275735383565017013280 kHz

± 1063382275735383565017013280 kHz ± 2126764551470767130034026560 kHz

± 2126764551470767130034026560 kHz ± 4253529102941534260068053120 kHz

± 4253529102941534260068053120 kHz ± 8507058205883068520136106240 kHz

± 8507058205883068520136106240 kHz ± 1701411641176613704227221280 kHz

± 1701411641176613704227221280 kHz ± 3402823282353227408454442560 kHz

± 3402823282353227408454442560 kHz ± 6805646564706454816908885120 kHz

± 6805646564706454816908885120 kHz ± 13611293129412909633817770240 kHz

± 13611293129412909633817770240 kHz ± 27222586258825819267635540480 kHz

± 27222586258825819267635540480 kHz ± 54445172517651638535271080960 kHz

± 54445172517651638535271080960 kHz ± 108890345035303277070542161920 kHz

± 108890345035303277070542161920 kHz ± 217780687570606554141084323840 kHz

± 217780687570606554141084323840 kHz ± 435561375141213108282168647680 kHz

± 435561375141213108282168647680 kHz ± 871122750282426216564337295360 kHz

± 871122750282426216564337295360 kHz ± 1742245500564852432128745806720 kHz

± 1742245500564852432128745806720 kHz ± 3484491001129704864257491613440 kHz

± 3484491001129704864257491613440 kHz ± 6968982002259409728514983226880 kHz

± 6968982002259409728514983226880 kHz ± 1393796400451881945729966453360 kHz

± 1393796400451881945729966453360 kHz ± 2787592800903763891459932906720 kHz

± 2787592800903763891459932906720 kHz ± 557518560180752778291

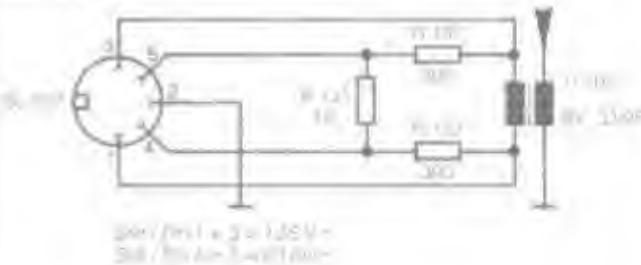
## Sortie BF

Les signaux BF, passés par un transformateur, sont présents à la douille. Il convient en technique de studio, sortes de la terre et symétriques, avec une tension de sortie de 1,55V à -6dB.

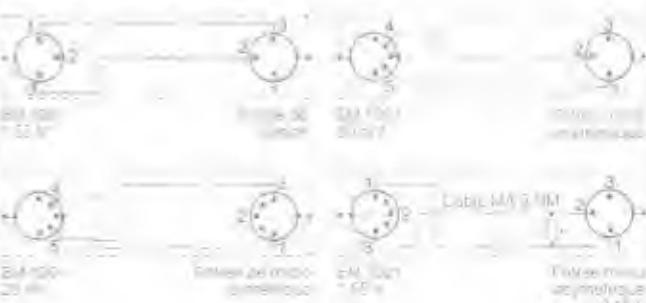
Si votre enceinte d'amplificateurs est également équipée d'une entrée 6 dB symétrique, il vous suffira d'utiliser un câble de transmission optique. La longueur de ce câble peut aller jusqu'à 100 m sans aucun modérateur.

Cependant, la plupart des enceintes d'amplificateurs qui ne sont pas destinées à l'utilisation de studio, sont équipées d'entrée asymétrique et prévues pour des tensions plus basses. A cette situation vous pouvez un niveau 20 mV à la douille. Si vos amplificateurs sont équipés de sorties d'entrée (couplage à diodes) normées DIN 41 524, vous disposerez de l'une des quatre possibilités de raccordement figurant ci-après. Dans le cas contraire, votre commercial spécialisé pourra certainement vous donner l'adaptation qui convient à votre appareil.

### Raccordement



### Câbles de raccordement



SENNHEISER ELECTRONIC KG  
D-3002 WEDEMARK  
TELEFON 05130/583-0  
(AB 10.3.87 TEL. 05130/600-0)  
TELEX 924 623

Printed in Germany Publ. 10/86 18043/A 02